

NÁVOD NA OBSLUHU

**SYNERGICKÁ
INVERTOROVÁ ZVÁRAČKA
DIGIMIG 215 DUALPULSE 4R**

Sherman [®]
— digitec —





POZOR!

Pred inštaláciou a spustením zariadenia si prečítajte tento návod

1. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Zariadenie možno uviesť do prevádzky a používať až po dôkladnom prečítaní tohto návodu na obsluhu.

Vzhľadom na neustály technický vývoj zariadenia sa jeho vzhľad a niektoré funkcie môžu meniť a ich činnosť sa môže v detailoch líšiť od opisu v návode a na obale. Nejde o chybu zariadenia, ale o výsledok technického pokroku a priebežných konštrukčných úprav. Meniť sa môže aj štandardná výbava zariadenia.

Poškodenie zariadenia spôsobené nesprávnou obsluhou vedie k strate nároku na záruku. Akékoľvek úpravy usmerňovača sú zakázané a vedú k strate záruky.

2. BEZPEČNOSŤ

Obsluha zariadenia musí mať potrebnú kvalifikáciu oprávňujúcu na vykonávanie zváracích prác:

- mať oprávnenie na elektrické zváranie v ochranných plynoch,
- poznať pravidlá bezpečnosti práce pri používaní elektrických zariadení, ako sú zvaracie zariadenia a pomocné príslušenstvo napájané elektrickou energiou,
- poznať pravidlá bezpečnosti práce pri obsluhu fliaš a rozvodov stlačeného plynu (argónu),
- poznať obsah tohto návodu a používať zariadenie v súlade s jeho určením.



VAROVANIE



Zváranie môže ohroziť bezpečnosť obsluhy aj osôb v okolí. Pri zváraní preto dodržiavajte osobitné bezpečnostné opatrenia. Pred začatím zvárania sa oboznámte s pravidlami bezpečnosti práce platnými na pracovisku.

Pri elektrickom zváraní metódou MIG/MAG vznikajú tieto riziká:

- **ÚRAZ ELEKTRICKÝM PRÚDOM**
- **ŠKODLIVÉ ÚČINKY OBLÚKA NA OČI A POKOŽKU**
- **OTRAVA VÝPARNÍ A PLYNMI**
- **POPÁLENINY**
- **NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU A POŽIARU**
- **HLUK**

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:

- zariadenie pripájajte k technicky spôsobilnej elektrickej inštalácii so správnym istením a účinným nulovaním (doplnkovou ochranou pred úrazom elektrickým prúdom); skontrolujte a správne pripojte do siete aj ostatné zariadenia na pracovisku zvarača,
- prúdové káble pripájajte pri vypnutom zariadení,
- nedotýkajte sa súčasne neizolovaných častí držiaka elektródy, elektródy a zváraného predmetu ani krytu zariadenia,
- nepoužívajte držiaky elektród ani prúdové káble s poškodenou izoláciou,
- pri zvýšenom riziku úrazu elektrickým prúdom (vo veľmi vlhkom prostredí a v uzavretých nádržiach) pracujte s pomocníkom, ktorý pomáha zvaračovi a dohliada na bezpečnosť; používajte odev a rukavice s dobrými izolačnými vlastnosťami,
- ak zistíte akékoľvek nedostatky, obráťte sa na odborníkov, ktorí ich odstránia,

- používanie zariadenia s odstránenými krytmi je zakázané.

Ochrana očí a pokožky pred škodlivými účinkami elektrického oblúka:

- používajte ochranný odev (rukavice, zásteru, koženú obuv),
- používajte ochranné štíty alebo kukly so správne zvoleným filtrom,
- používajte ochranné závesy z nehorľavých materiálov a vhodne zvolte farby stien tak, aby pohlcovali škodlivé žiarenie,

Ochrana pred otravou výparmi a plynmi uvoľňovanými pri zváraní z obalu elektród a odparovaním kovov:

- na pracoviskách s obmedzenou výmenou vzduchu používajte vetranie a odsávanie,
- pri práci v uzavretých priestoroch (nádržiach) zabezpečte prívod čerstvého vzduchu,
- používajte masky a respirátory.

Ochrana pred popálením:

- používajte vhodný ochranný odev a obuv proti popáleninám spôsobeným žiarením oblúka a rozstrekom kovu,
- zabráňte znečisteniu odevu mazivami a olejmi, ktoré by mohli spôsobiť jeho vznietenie.

Ochrana pred výbuchom a požiarom:

- zariadenie nepoužívajte a nezvárajte v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu alebo požiaru,
- zváracie pracovisko musí byť vybavené hasiacimi prostriedkami,
- zváracie pracovisko musí byť v bezpečnej vzdialenosti od horľavých materiálov.

Ochrana pred škodlivými účinkami hluku:

- používajte zátky do uší alebo iné prostriedky na ochranu sluchu,
- upozornite osoby v okolí na nebezpečenstvo.



VAROVANIE!

Prúdový zdroj nepoužívajte na rozmrazovanie zamrznutých potrubí.

Pred spustením zariadenia:

- Skontrolujte elektrické a mechanické spoje. Nepoužívajte držiaky elektród ani prúdové káble s poškodenou izoláciou. Nedostatočná izolácia držiakov a prúdových káblov môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom,
- zabezpečte vhodné pracovné podmienky, najmä primeranú teplotu, vlhkosť a vetranie pracoviska. Pri práci mimo uzavretých priestorov chráňte zariadenie pred zrážkami,
- Usmerňovač umiestnite tak, aby sa dal ľahko obsluhovať.

Obsluha zväračky musí:

- mať oprávnenie na elektrické zváranie metódou MIG/MAG,
- poznať a dodržiavať pravidlá bezpečnosti práce platné pri zváraní,
- používať vhodné osobné ochranné prostriedky: rukavice, zásteru, gumenú obuv, zvárací štít alebo kuklu so správne zvoleným filtrom,
- poznať tento návod a používať zväračku v súlade s jej určením.

Akékoľvek opravy zariadenia sa smú vykonávať len po vytiahnutí zástrčky zo sieťovej zásuvky.

Keď je zariadenie pripojené k sieti, nedotýkajte sa holou rukou ani cez vlhký odev žiadnej časti zváracieho prúdového obvodu.

Je zakázané odstraňovať vonkajšie kryty, keď je zariadenie pripojené k sieti.

Svojvoľné úpravy usmerňovača sú zakázané a môžu zhoršiť bezpečnosť prevádzky.

Všetky údržbové a opravárenské práce smú vykonávať iba oprávnené osoby pri dodržaní pravidiel bezpečnosti práce platných pre elektrické zariadenia.

Zväračku je zakázané používať v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu alebo požiaru!

Zváracie pracovisko musí byť vybavené hasiacimi prostriedkami.

Po skončení práce odpojte napájací kábel zariadenia od siete.

Uvedené riziká a všeobecné pravidlá bezpečnosti práce nepokrývajú všetky otázky bezpečnosti zvärača, pretože nezohľadňujú osobitosti pracoviska. Dôležitým doplnkom sú bezpečnostné pokyny konkrétneho pracoviska, školenia a inštrukcie poskytované vedúcimi pracovníkmi.

3. VŠEOBECNÝ OPIS

Synergická zvaračka DIGIMIG 215 DUALPULSE 4R slúži na ručné zváranie ocele a neželezných kovov. Umožňuje zváranie metódami MMA (obalenou elektródou), TIG Lift a MIG/MAG. Pri zváraní MIG/MAG sa používajú synergické nastavenia, ktoré zjednodušujú obsluhu a umožňujú používanie aj menej skúseným používateľom a domácim majstrom. Veľmi široký rozsah korekcie zvaracieho napätia umožňuje použiť vlastné nastavenia.

Vďaka zmene polarity umožňuje zariadenie zváranie MIG/MAG štandardnými drôťmi v ochrannom plyne aj samoochrannými plnenými drôťmi.

K zvaračke možno pripojiť horák Spool Gun (SG) so zabudovaným minipodávačom drôtu a cievkou D100 s oceľovým drôtom alebo drôtom z neželezného kovu.

Zariadenie má funkciu Fan Stop, ktorá pri nízkom zaťažení zvaračky vypína ventilátor, čím znižuje hluk a zvyšuje komfort obsluhy.

Zvaračka je určená na použitie v uzavretých alebo zastrešených priestoroch bez priameho pôsobenia poveternostných vplyvov.



4. TECHNICKÉ PARAMETRE

4.1 Zvaračka

Napájacie napätie:	AC 230V 50Hz
Maximálny príkon:	7,7 kVA
Menovitý zvarací prúd / zaťažovateľ	200A / 60%
Menovité napätie naprázdno	64 V
Priemery cievok s drôtom:	100mm, 200mm
Maximálny odber prúdu:	40.6 A
Hmotnosť:	15 kg
Rozmery:	490 x 220 x 375 mm
Stupeň krytia:	IP23S

4.1.1 Rozsahy nastavenia parametrov

Zvarací prúd:	MIG: 50 – 200 A; MMA: 5 – 200 A; TIG: 5 – 200 A
Zvaracie napätie:	MIG: 16,5 – 24,0 V
Indukčnosť:	MMA: 0 – 100%; Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG: -50 – +50%
Korekcia zvaracieho napätia	-50 - +50 %
Predfuk plynu	1 – 10 s
Dofuk plynu	0,1 – 50 s
HOT START (MMA)	20 - 180 %

4.2 Horák MIG

Typ horáka:	TW-24
Maximálna prúdová zaťažiteľnosť:	230 A (CO ₂)
Spôsob chladenia:	plynom
Prietok chladiaceho plynu:	10-18 l/min
Dĺžka:	3 m

Zaťažovateľ

Zaťažovateľ sa vzťahuje na 10-minútový interval. Zaťažovateľ 60 % znamená, že po 6 minútach prevádzky zariadenia musí nasledovať 4-minútová prestávka. Zaťažovateľ 100 % znamená, že zariadenie môže pracovať nepretržite, bez prestávok.

Pozor! Skúšky oteplenia sa vykonali pri teplote okolitého vzduchu. Zaťažovateľ pri 40 °C bol určený simuláciou.

Stupeň krytia

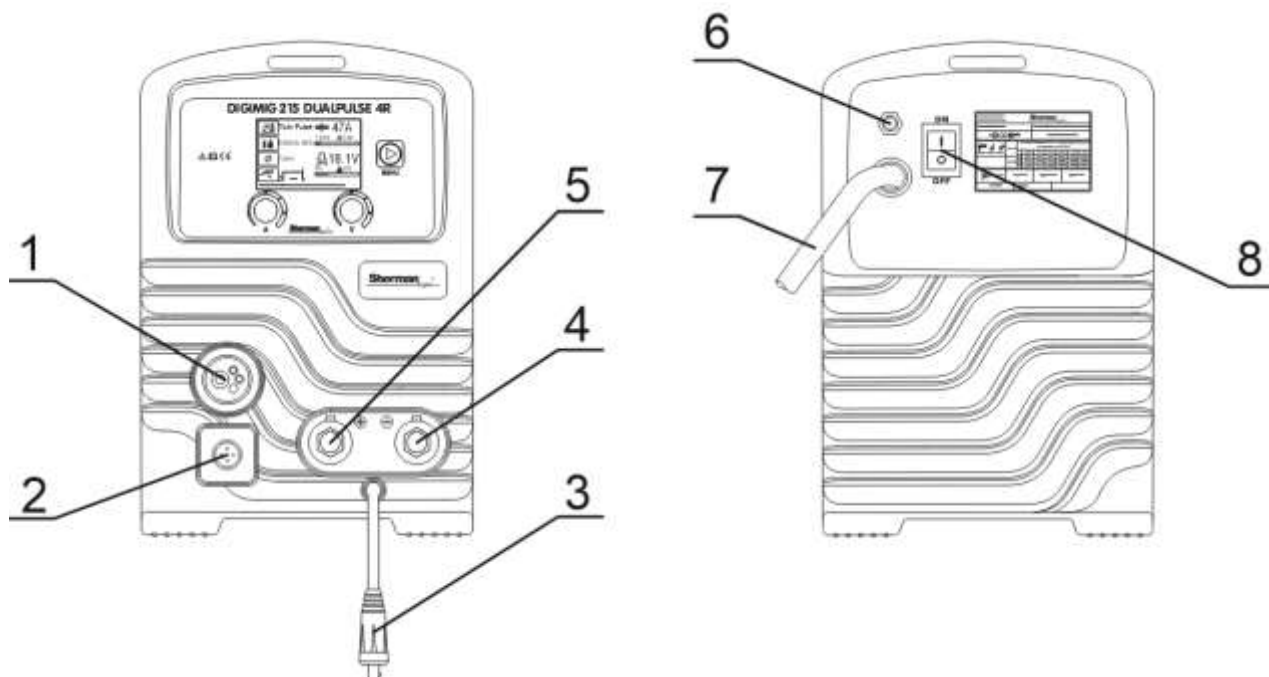
IP určuje stupeň ochrany zariadenia pred vniknutím pevných nečistôt a vody. IP23S znamená, že zariadenie je určené na prácu v uzavretých priestoroch.

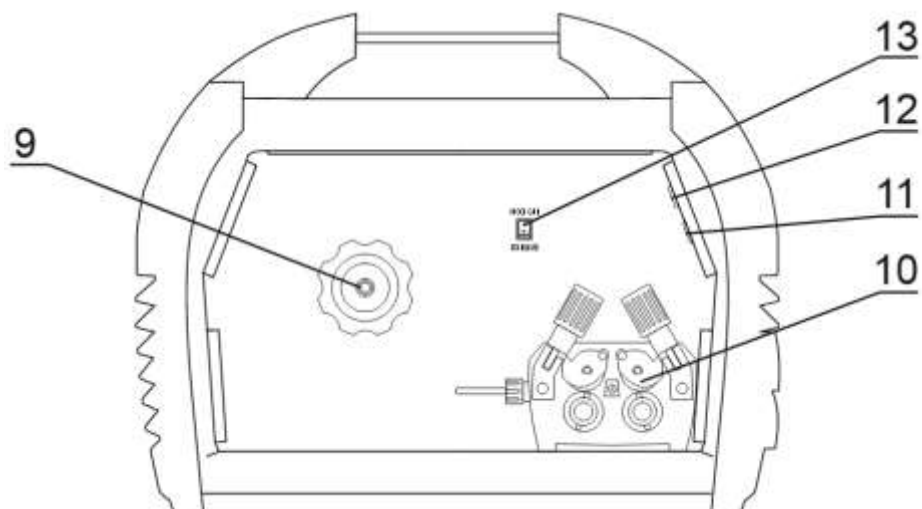
Ochrana pred prehriatím

Modul IGBT chráni pred prehriatím ochranný obvod, ktorý vypne zvärací obvod zariadenia. Aktiváciu ochrany signalizuje nápis OverTemp na displeji. Po niekoľkých minútach zväračka vychladne na teplotu umožňujúcu automatické opätovné zapnutie. Počas chladenia neodpájajte napájanie, pretože nepretržite bežiaci ventilátor chladí vnútorné chladiče a urýchľuje pokles teploty. Po opätovnom zapnutí znížte zväracie parametre, aby zariadenie mohlo ďalej pracovať nepretržite.

5. PRÍPRAVA ZARIADENIA NA PRÁCU

Ak sa zariadenie skladovalo alebo prepravovalo v mraze, pred začatím práce ho nechajte zohriať na teplotu nad nulou.





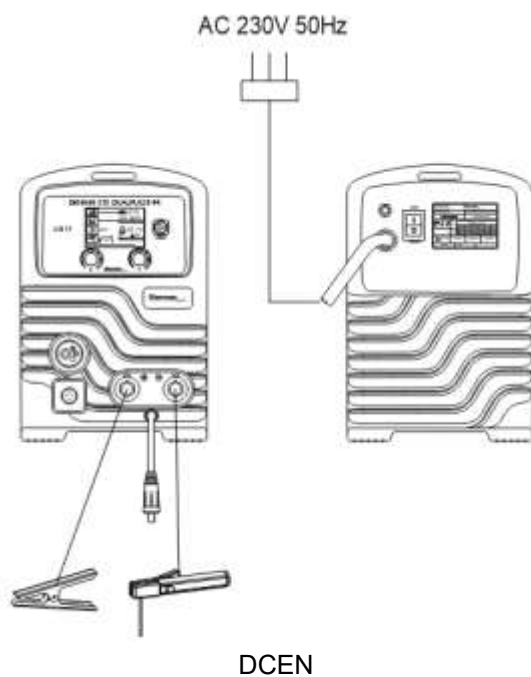
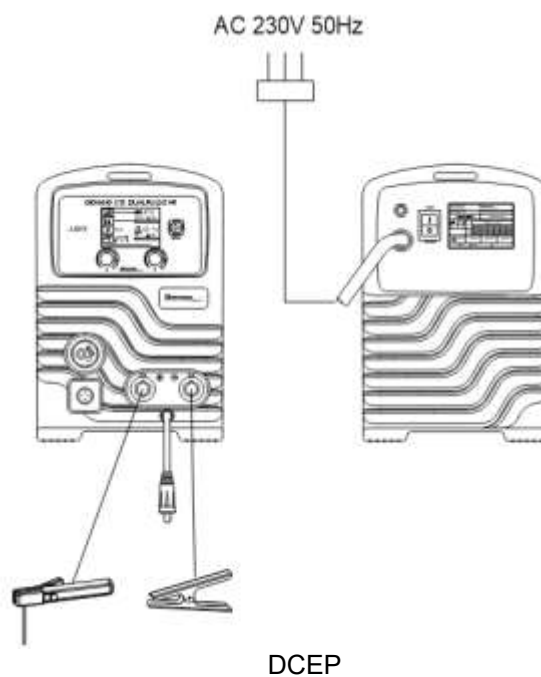
1. Zásuvka horáka MIG
2. Zásuvka horáka Spool Gun
3. Konektor zmeny polarity
4. Zásuvka „-“
5. Zásuvka „+“
6. Prípojka ochranného plynu
7. Napájací kábel

8. Sieťový vypínač
9. Tíň cievky s drôtom
10. Podávač drôtu
11. Vypínač osvetlenia priestoru podávača
12. Osvetlenie priestoru podávača
13. Prepínač horáka Spool Gun

5.1 Pripojenie káblov

5.1.1 Metóda MMA

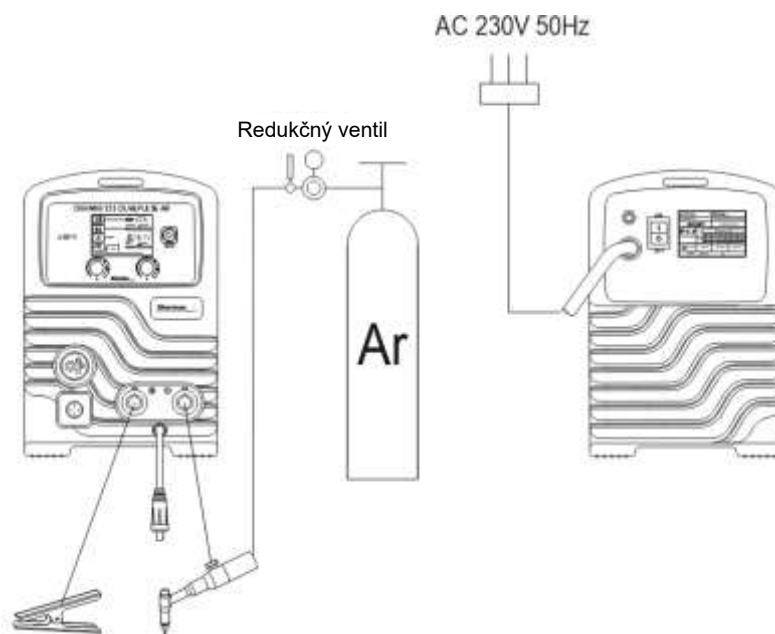
Koncovky zváracích káblov pripojte do zásuviek (4) a (5) na prednom paneli tak, aby bol na držiaku elektródy pól zodpovedajúci použitej elektróde. Polarita pripojenia závisí od typu elektródy a je uvedená na jej obale (záporná polarita DCEN alebo kladná DCEP). Svorku spätného kábla dôkladne upevnite na zváraný materiál. Zástrčku zariadenia zapojte do sieťovej zásuvky 230V 50Hz.



5.1.2 Metóda TIG

Na zváranie touto metódou treba prídavný horák TIG. Musí byť chladený plynom, mať prúdovú zaťažiteľnosť 200A a ventil na reguláciu ochranného plynu.

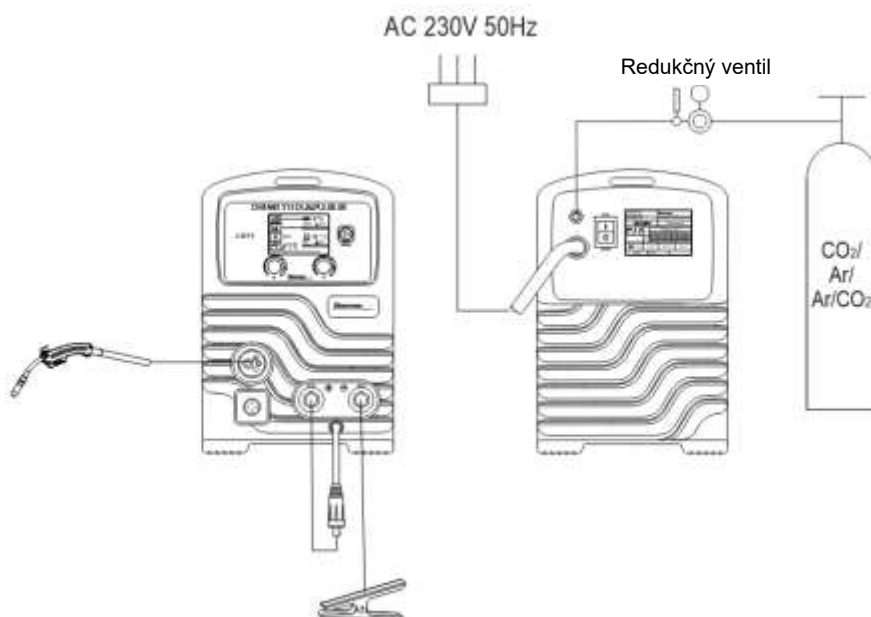
Prúdový konektor horáka pripojte do zápornej zásuvky (4) a plynovú hadicu k redukčnému ventilu na plynovej fľaši. Kladný pól zdroja (5) spojte so zváraným materiálom káblom so svorkou. Zástrčku zariadenia zapojte do sieťovej zásuvky 230V 50Hz.



5.1.3 Metóda MIG a MIG spájkovanie

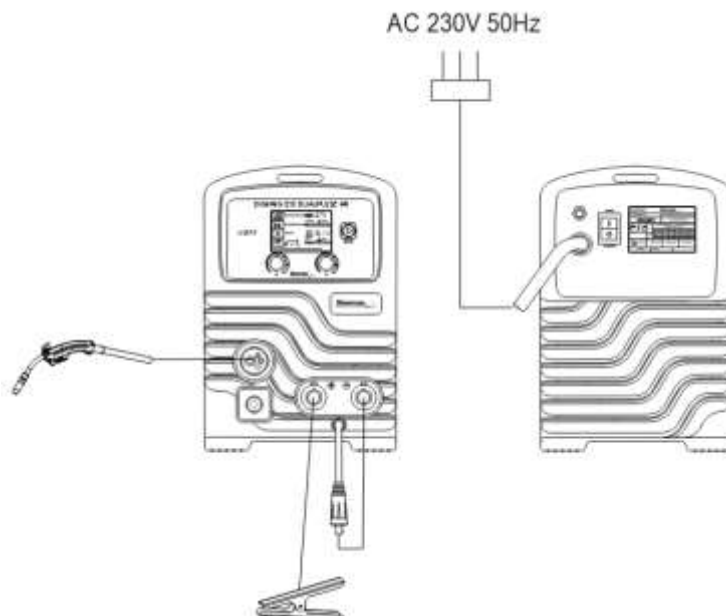
5.1.3.1 Zváranie a MIG spájkovanie v ochrannom plyne

Prúdový konektor horáka pripojte do zásuvky MIG (1). Plynovú hadicu z redukčného ventilu privedte a upevnite k plynovej prípojke (6) na zadnej stene zariadenia. Konektor zmeny polarity (3) zasuňte do zásuvky + (5). Záporný pól zdroja (6) spojte so zváraným materiálom káblom so svorkou. Prepínač (13) v priestore podávača prepnite do polohy STANDARD. Zástrčku zariadenia zapojte do sieťovej zásuvky 230V 50Hz.



5.1.3.2 Zváranie samoochranným oceľovým drôtom

Prúdový konektor horáka pripojte do zásuvky MIG (1). Konektor zmeny polarity (3) zasunúte do zásuvky - (4). Kladný pól zdroja (5) spojte so zváraným materiálom káblom so svorkou. Prepínač (13) v priestore podávača prepnete do polohy STANDARD. Zástrčku zariadenia zapojte do sieťovej zásuvky 230V 50Hz.



5.1.3.3 Zváranie horákom Spool Gun (voliteľné)

Prúdový konektor horáka pripojte do zásuvky MIG (1). Konektor zmeny polarity (3) zasunúte do zásuvky + (5). Záporný pól zdroja (4) spojte so zváraným materiálom káblom so svorkou. Prepínač (10) v priestore podávača prepnete do polohy SPOOL GUN. Zástrčku zariadenia zapojte do sieťovej zásuvky 230V 50Hz.

5.2 Pripojenie ochranného plynu

1. Zaistíte plynovú fľašu proti prevráteniu.
2. Nakrátko otvorte ventil fľaše, aby sa odstránili prípadné nečistoty.
3. Namontujte redukčný ventil na fľašu.
4. Hadicou spojte redukčný ventil s plynovou prípojkou (6) na zadnej stene zvaračky.
5. Otvorte ventil fľaše a redukčného ventilu.

5.3 Pripojenie k napájacej sieti

1. Zariadenie používajte iba v jednofázovej trojvodičovej napájacej sieti s uzemneným nulovým bodom.
2. Invertorová zvaračka DIGIMIG 215 DUALPULSE 4R je určená na pripojenie k sieti 230V50 Hz istenej pomalými poistkami 25 A. Napájanie musí byť stabilné, bez poklesov napätia.
3. Zariadenie je vybavené napájacím káblom a zástrčkou. Pred pripojením napájania sa uistite, že sieťový vypínač (8) je v polohe OFF (vypnuté).

5.4 Nasadenie cievky so zväracím drôtom

1. Otvorte bočný kryt zariadenia.
2. Nasadíte cievku so zväracím drôtom na trň.
3. Zaistíte cievku proti spadnutiu.
4. Uvoľníte prítlak podávačích kladiek.

5. Skontrolujte, či sú podávacie kladky vhodné pre daný typ a priemer drôtu. V prípade potreby nasadte správnu kladku. Pre oceľové drôty používajte kladky s drážkou V, pre hliníkové s drážkou U. Pre samoochranné drôty sa odporúčajú kladky určené pre samoochranné drôty.

6. Otupte koniec zváracieho drôtu.

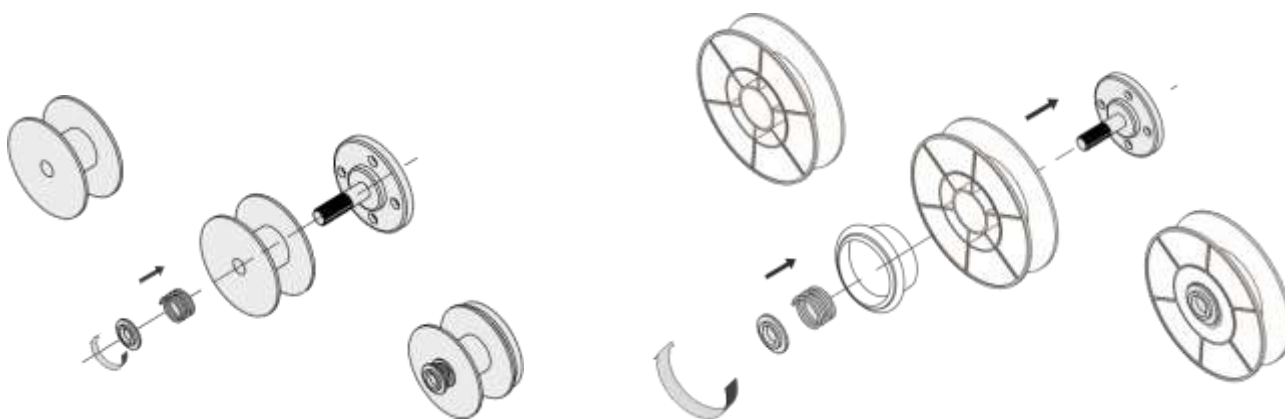
7. Zaveďte drôt cez hnaciu kladku podávača do horáka.

8. Pritlačte drôt do drážky hnacej kladky.

9. Vyskrutkujte kontaktnú špičku z horáka, zapnite zväračku a zaveďte drôt do horáka stlačením ľavého multifunkčného ovládača (C) alebo tlačidla na horáku.

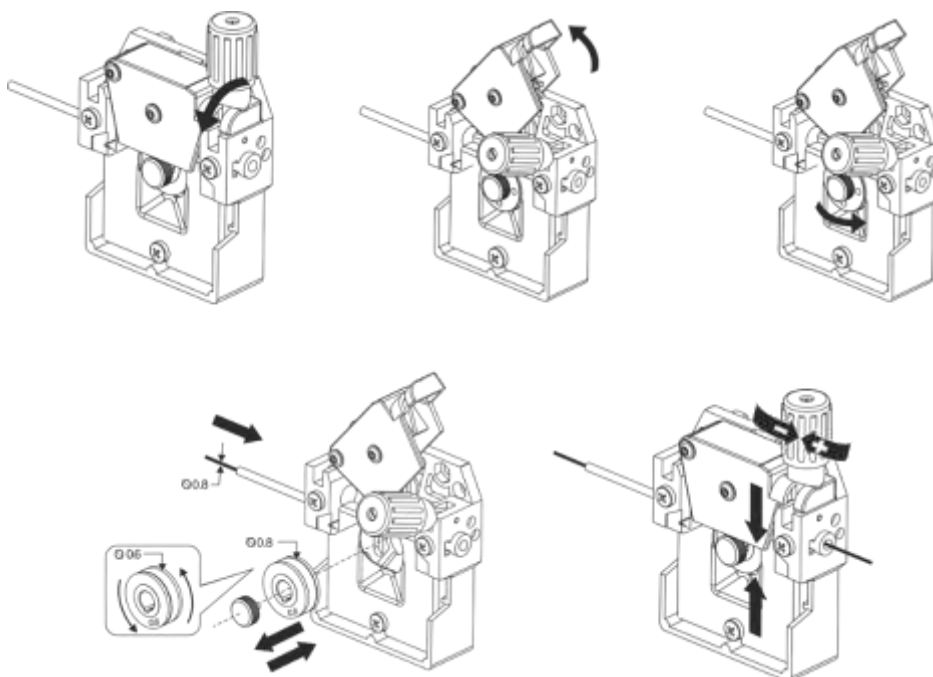
10. Keď sa drôt objaví na výstupe horáka, uvoľnite tlačidlo a naskrutkujte prúdovú špičku.

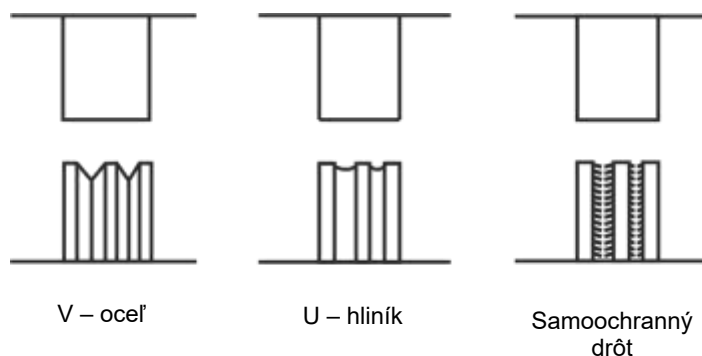
11. Otáčaním prítlačného ovládača nastavte prítlak podávacej kladky. Príliš malý prítlak spôsobí preklzávanie hnacej kladky; príliš veľký prítlak zvyšuje odpor pri podávaní a môže deformovať drôt a poškodiť podávač.



Cievka D100

Cievka D200





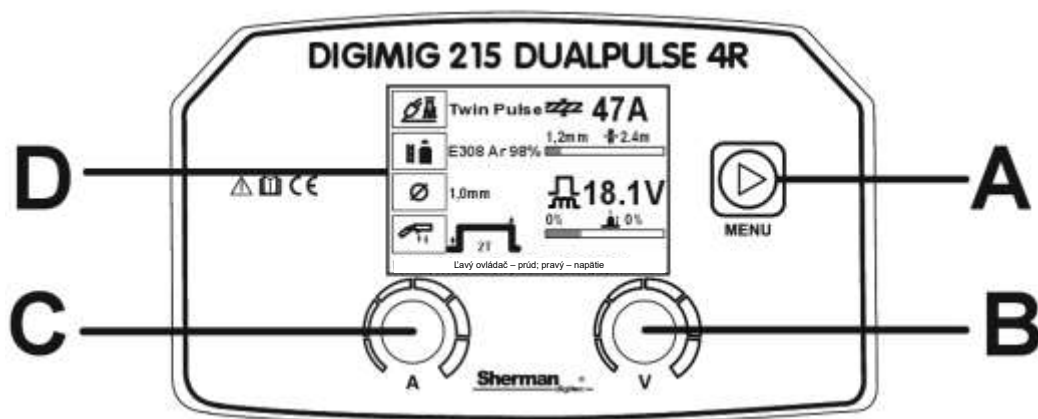
5.5 Príprava horáka MIG na prácu

Podľa zváraného materiálu a priemeru drôtu namontujte do horáka MIG vhodnú prúdovú špičku a vodiacu vložku drôtu.

Na zváranie ocele používajte prúdové špičky určené pre oceľ a oceľovú vodiacu vložku. Pri zváraní hliníka používajte prúdové špičky určené pre hliník a teflónovú vložku.

6. OBSLUHA

6.1 Predný panel

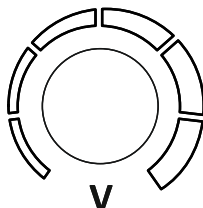


A – Tlačidlo MENU



Stlačením tlačidla vstúpite do ponuky nastavenia parametrov. Opätovným stlačením sa vrátite k regulácii zváracieho prúdu a/alebo napätia.

B – Multifunkčný ovládač V

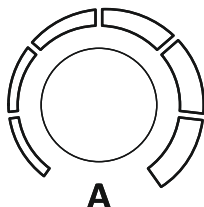


Ovládač slúži na nastavenie zváracieho napätia (MIG Pulse, Twin Pulse a MIG/MAG) a indukčnosti (MMA). Po stlačení tlačidla MENU (A) sa otáčaním ovládača prepína medzi

parametrami v ponuke nastavení. Výber parametra signalizuje červené zvýraznenie jeho ikony.

Stlačením ovládača spustíte skúšobný prietok plynu.

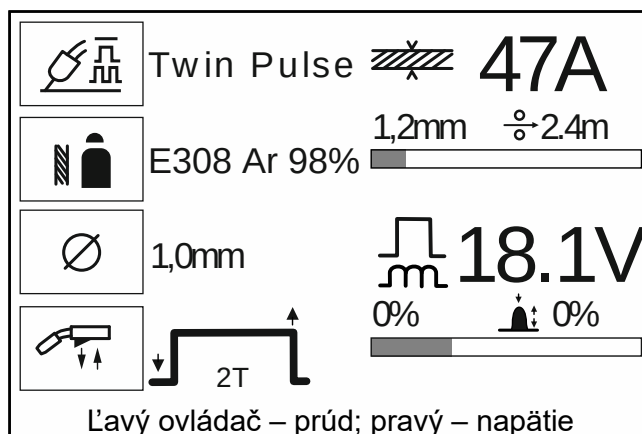
C – Multifunkčný ovládač A



Ovládač slúži na nastavenie zvaracieho prúdu. Po stlačení tlačidla MENU (A) nastavuje hodnotu parametra zvýrazneného červenou farbou v ponuke nastavení. Ak chcete nastaviť ďalší parameter, vyberte ho otočením ovládača V.

Stlačením ovládača spustíte podávač drôtu.

D – Displej



Displej zobrazuje zvarací prúd a pri metódach Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG aj zvaracie napätie. Zobrazuje tiež ikony, názvy a hodnoty parametrov a ďalšie informácie:

	<p>Výber metódy zvarania</p> <p>MMA – zvaranie obalenou elektródou</p> <p>TIG – zvaranie volfrámovou elektródou v argóne</p> <p>Pulse TIG – zvaranie volfrámovou elektródou v argóne s pulzovaním prúdu</p> <p>Pulse MIG – zvaranie MIG/MAG s pulzovaním prúdu</p> <p>Twin Pulse – zvaranie MIG/MAG s dvojitém pulzovaním prúdu</p> <p>MIG/MAG – zvaranie MIG/MAG bez pulzu</p>
	<p>Výber zvaraného materiálu a ochranného plynu. Len pre Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG.</p> <p>Fe CO₂ – zvaranie uhlíkových ocelí v CO₂</p> <p>Fe Ar 82% – zvaranie uhlíkových ocelí v zmesi Ar/CO₂. Odporúčaná zmes 18/8</p> <p>AlMg5 Ar – zvaranie zliatin hliníka s horčíkom v argóne</p> <p>AlSi5 Ar – zvaranie zliatin hliníka s kremíkom v argóne</p> <p>E308 Ar 98% – zvaranie nehrdzavejúcej ocele 308 v zmesi Ar/CO₂. Odporúčaná zmes 98/2</p> <p>E316 Ar 98% – zvaranie nehrdzavejúcej ocele 316 v zmesi Ar/CO₂. Odporúčaná zmes 98/2</p>
	<p>Výber priemeru drôtu. Len pre Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG.</p>

	<p>Výber režimu horáka. Len pre Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG.</p> <p>2T: dvojtakt 4T: štvortakt S2T: dvojtakt s nastavením počiatočného a koncového prúdu, ich trvania a korekcie napätia počiatočného a koncového prúdu S4T: štvortakt s nastavením počiatočného a koncového prúdu a ich trvania SPOT: bodové zváranie s nastavitelným časom zvárania</p>
	<p>Koncový prúd (vyplnenie krátera). Len pre Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG v režimoch horáka S2T a S4T.</p> <p>Rozsah nastavenia: 56 – 200 %</p>
	<p>MMA: Funkcia HOT START. Nastavuje sa hodnota, o ktorú sa zvýši zvárací prúd. Rozsah nastavenia: 20 – 180%</p> <p>Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG: Počiatočný prúd. Len v režimoch S2T a S4T. Rozsah nastavenia: 56 – 200%</p>
	<p>Čas dohorenia drôtu (BURN BACK) – čas, počas ktorého je na výstupe zariadenia napätie po zastavení podávania drôtu. Len pre Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG.</p> <p>Rozsah nastavenia: -50 – +50%</p>
	<p>Napätie koncového prúdu. Len pre Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG v režime horáka S2T.</p> <p>Rozsah nastavenia: -50 – +50%</p>
	<p>Napätie počiatočného prúdu. Len pre Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG v režime horáka S2T.</p> <p>Rozsah nastavenia: -50 – +50%</p>
	<p>Frekvencia pulzu. Len pre Pulse TIG a Twin Pulse.</p> <p>Rozsah nastavenia: Pulse TIG: 0,1 – 99 Hz Twin Pulse: 0,5 – 5 Hz</p>
	<p>Šírka pulzu – trvanie impulzu. Umožňuje nastaviť hĺbku závaru. Väčšia šírka zväčšuje hĺbku závaru, menšia znižuje tepelný príkon do materiálu, čím obmedzuje riziko prepálenia tenších plechov alebo menších dielov.</p> <p>Pri vyšších prúdoch používajte menšiu šírku pulzu. Väčšia šírka je vhodná pre nízke prúdy, napríklad šírka nad 50% sa má používať pri prúdoch pod 100A.</p> <p>Len pre Pulse TIG a Twin Pulse.</p> <p>Rozsah nastavenia: Pulse TIG: 5 – 95 % Twin Pulse: 20 – 80 %</p>
	<p>Výška (amplitúda) pulzu.</p> <p>Len pre Pulse TIG a Twin Pulse.</p> <p>Rozsah nastavenia: Pulse TIG: 1 – 500 % Twin Pulse: 5 – 50 %</p>
	<p>Korekcia napätia základného prúdu. Len pre Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG v režimoch horáka S2T a S4T.</p> <p>Rozsah nastavenia: -50 – 95 %</p>
	<p>Korekcia napätia špičkového prúdu. Len pre Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG v režimoch horáka S2T a S4T.</p> <p>Rozsah nastavenia: 5 – 95 %</p>
	<p>Rýchlosť podávania drôtu pred zapálením oblúka (nábehová rýchlosť) (SOFT START).</p> <p>Rozsah nastavenia: 1 – 15 m/min</p>

	Predfuk plynu (PRE GAS) – čas prúdenia ochranného plynu pred zapálením oblúka. Len pre Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG. Rozsah nastavenia: 0 – 10 s
	Dofuk plynu (POST GAS) – čas pokračovania prietoku ochranného plynu po zhasnutí oblúka. Len pre Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG. Rozsah nastavenia: 0,1 – 50 s
	Čas bodového zvárania. Len pre Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG v režime horáka SPOT. Rozsah nastavenia: 0,1 – 9,9 s
	MMA: Trvanie funkcie HOT START. Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG: Trvanie počiatočného prúdu. Len v režime S2T. Rozsah nastavenia: 0 – 50 s.
	Výber elektródy. Len pre MMA. ORDINARY – základné typy elektród vrátane rutilových CELLULOSE – elektródy s náročnejším zapáľovaním oblúka vrátane celulózových
	Čas poklesu koncového prúdu. Len pre Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG v režime horáka S2T. Rozsah nastavenia: 0,1 – 50 s
	Uloženie nastavení parametrov
	Načítanie súboru parametrov
	Funkcia VRD znižuje napätie naprázdno. Správna hodnota napätia sa obnoví až tesne pred zapálením oblúka. Minimalizuje sa tým riziko úrazu elektrickým prúdom, v niektorých prípadoch sa však môže sťažiť zapáľovanie oblúka. Len pre MMA. ON – funkcia zapnutá OFF – funkcia vypnutá
	Indukčnosť – jej nastavenie optimalizuje charakteristiku oblúka podľa hrúbky zváraného dielu, metódy a podmienok zvárania. Rozsah nastavenia: MMA: 0 – 100%; Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG: -50 – +50%
	Korekcia zváracieho napätia Rozsah nastavenia: -50 – +50%
	Rýchlosť podávania drôtu
	Hrúbka zváraného materiálu

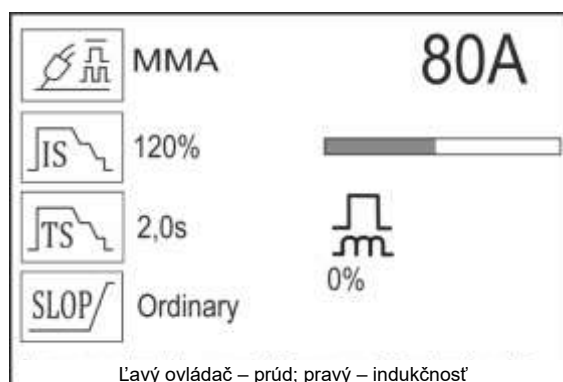
Zmena jazyka.

Zariadenie umožňuje zmeniť jazyk ponuky. K dispozícii sú poľština, angličtina, dánčina, španielčina, francúzština, nemčina, portugalčina, švédčina, nórčina a taliančina. Ak chcete zmeniť jazyk, zapnite zváračku pri súčasnom stlačení oboch multifunkčných ovládačov. Po zobrazení ponuky vyberte „Language“ a zmeňte jazyk. Na uloženie zmeny vyberte „Save setting“ a stlačte ľavý ovládač (C).

POZOR! Ostatné parametre nemeňte. Ich zmena môže spôsobiť nesprávnu činnosť alebo poškodenie zváračky!

7. NASTAVENIE PARAMETROV

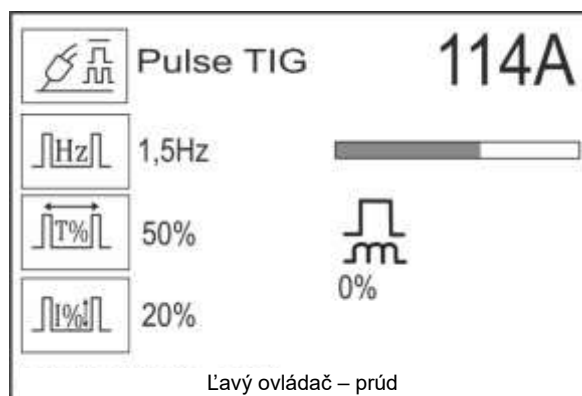
7.1 Metóda MMA



Po výbere metódy MMA možno nastaviť zvärací prúd a nasledujúce funkcie:

	Indukčnosť – jej nastavenie optimalizuje charakteristiku oblúka podľa hrúbky zváraného dielu, metódy a podmienok zvárania. Rozsah nastavenia: 0 – 100%;
	Funkcia HOT START, bežne nazývaná horúci štart. Pri zapálení oblúka krátkodobo zvýši zvärací prúd nad hodnotu nastavenú zväračom. HOT START zabraňuje prilepeniu elektródy k materiálu a výrazne uľahčuje zapáľovanie oblúka. Pri zváraní malých dielov sa odporúčajú nízke hodnoty tejto funkcie, pretože môže spôsobiť prepálenie zváraného materiálu. Rozsah nastavenia: 20 – 180%
	Trvanie funkcie HOT START. Rozsah nastavenia: 0 – 50 s.
	Výber elektródy. ORDINARY – základné typy elektród vrátane rutilových CELLULOSE – elektródy s náročnejším zapáľovaním oblúka vrátane celulózových
	Funkcia VRD znižuje napätie naprázdno. Správna hodnota napätia sa obnoví až tesne pred zapálením oblúka. Minimalizuje sa tým riziko úrazu elektrickým prúdom, v niektorých prípadoch sa však môže sťažiť zapáľovanie oblúka. ON – funkcia zapnutá OFF – funkcia vypnutá
	Uloženie nastavení parametrov
	Načítanie súboru parametrov

7.2 Metóda TIG a Pulse TIG

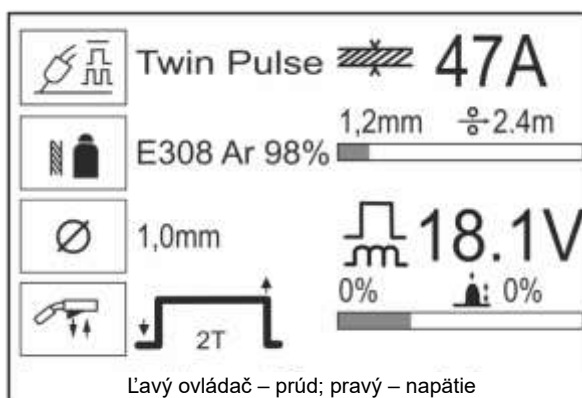


Po výbere metódy TIG možno nastaviť zvárací prúd, načítať a uložiť zváracie parametre.

Po výbere metódy Pulse TIG možno nastaviť zvárací prúd a nasledujúce funkcie:

	Frekvencia pulzu. Rozsah nastavenia: 0,1 – 99 Hz
	Šírka pulzu – trvanie impulzu. Umožňuje nastaviť hĺbku závaru. Väčšia šírka zväčšuje hĺbku závaru, menšia znižuje tepelný príkon do materiálu, čím obmedzuje riziko prepálenia tenších plechov alebo menších dielov. Pri vyšších prúdoch používajte menšiu šírku pulzu. Väčšia šírka je vhodná pre nízke prúdy, napríklad šírka nad 50% sa má používať pri prúdoch pod 100A. Rozsah nastavenia: 5 – 95 %
	Výška (amplitúda) pulzu Rozsah nastavenia: 1 –500 %
SAVE	Uloženie nastavení parametrov
LOAD	Načítanie súboru parametrov

7.3 Metóda MIG

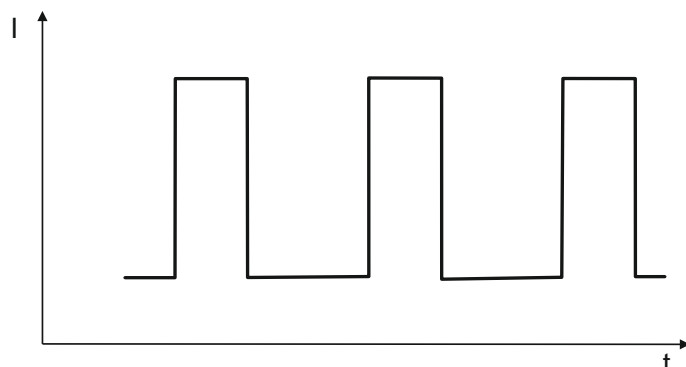


Pri zváraní MIG pracuje zariadenie v synergickom režime. Ten umožňuje nastaviť zváracie parametre aj menej skúseným používateľom. Zariadenie v tomto režime automaticky volí zváracie napätie a rýchlosť podávania drôtu podľa druhu zváraného materiálu a priemeru elektródového drôtu. Zváracie napätie možno korigovať v širokom rozsahu.

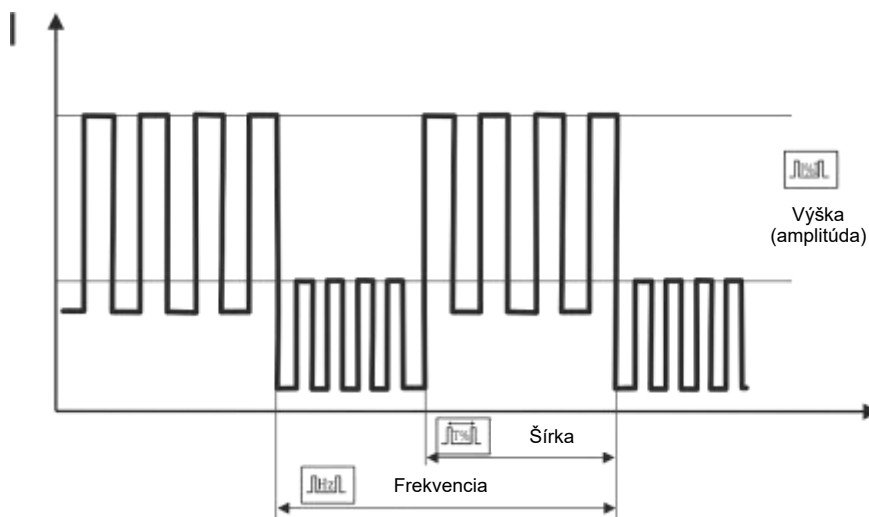
K dispozícii sú tri režimy zvárania MIG:

MIG/MAG – štandardné zváranie bez pulzovania prúdu

Pulse MIG – zváranie MIG/MAG s pulzom. Ide o pokročilú formu zvárania využívajúcu najlepší spôsob prenosu roztaveného kovu elektródového drôtu do zváraného materiálu. Výrazne obmedzuje rozstrek a umožňuje zváranie vo všetkých polohách. Menší tepelný príkon zabraňuje prepáleniu tenkých materiálov. Metóda využíva synergické nastavenia.



Twin Pulse – zváranie MIG/MAG s dvojítm pulzom. Ide o najpokročilejšiu metódu zvárania, pri ktorej prúdové impulzy prebiehajú v dvoch rozsahoch. Spája výhody zvárania s jednoduchým pulzom a navyše umožňuje dosiahnuť veľmi estetický povrch zvaru – takzvaný šupinový efekt. Táto metóda je veľmi výkonná, spôsobuje malé deformácie a zároveň poskytuje vynikajúci vzhľad zvaru. Využíva synergické nastavenia.



Po výbere metódy **Pulse MIG** alebo **MIG/MAG** možno nastaviť zvarací prúd a nasledujúce funkcie a parametre:

	<p>Výber zváraného materiálu a ochranného plynu.</p> <p>Fe CO₂ – zváranie uhlíkových ocelí v CO₂. Len pre MIG/MAG.</p> <p>Fe Ar 82% – zváranie uhlíkových ocelí v zmesi Ar/CO₂. Odporúčaná zmes 18/8</p> <p>AlMg5 Ar – zváranie zliatin hliníka s horčíkom v argóne</p> <p>AlSi5 Ar – zváranie zliatin hliníka s kremíkom v argóne</p> <p>E308 Ar 98% – zváranie nehrdzavejúcej ocele 308 v zmesi Ar/CO₂. Odporúčaná zmes 98/2</p> <p>E316 Ar 98% – zváranie nehrdzavejúcej ocele 316 v zmesi Ar/CO₂. Odporúčaná zmes 98/2</p>
	<p>Výber priemeru drôtu.</p> <p>Možnosti výberu závisia od zvoleného zváraného materiálu a ochranného plynu.</p>

	Výber režimu horáka. 2T: dvojtakt 4T: štvortakt S2T: dvojtakt s nastavením počiatocného a koncového prúdu, ich trvania a korekcie napätia počiatocného a koncového prúdu S4T: štvortakt s nastavením počiatocného a koncového prúdu a ich trvania SPOT: bodové zváranie s nastaviteľným časom zvárania
	Čas dohorenia drôtu (BURN BACK) – čas, počas ktorého je na výstupe zariadenia napätie po zastavení podávania drôtu. Rozsah nastavenia: -50 – +50%
	Rýchlosť podávania drôtu pred zapálením oblúka (nábehová rýchlosť) (SOFT START). Rozsah nastavenia: 1 – 15 m/min
	Predfuk plynu (PRE GAS) – čas prúdenia ochranného plynu pred zapálením oblúka. Rozsah nastavenia: 0 – 10 s
	Dofuk plynu (POST GAS) – čas pokračovania prietoku ochranného plynu po zhasnutí oblúka. Rozsah nastavenia: 0,1 – 50 s
SAVE	Uloženie nastavení parametrov
LOAD	Načítanie súboru parametrov
	Indukčnosť – jej nastavenie optimalizuje charakteristiku oblúka podľa hrúbky zváraného dielu, metódy a podmienok zvárania. Rozsah nastavenia: -50 – +50%
	Korekcia zváracieho napätia Rozsah nastavenia: -50 – +50%

Len v režime SPOT:

	Čas bodového zvárania. Len v režime horáka SPOT. Rozsah nastavenia: 0,1 – 9,9 s
---	--

Navyše v režimoch ovládania S2T a S4T:

	Koncový prúd (vyplnenie krátera). Len v režimoch horáka S2T a S4T. Rozsah nastavenia: 56 – 200 %
	Počiatocný prúd. Len v režimoch S2T a S4T. Rozsah nastavenia: 56 – 200%

Navyše v režime S2T:

	Trvanie počiatocného prúdu. Len v režime S2T. Rozsah nastavenia: 0 – 50 s.
	Trvanie koncového prúdu. Len v režime horáka S2T. Rozsah nastavenia: 0,1 – 50 s
	Napätie koncového prúdu. Len pre Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG v režime horáka S2T. Rozsah nastavenia: -50 – +50%
	Napätie počiatocného prúdu. Len pre Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG v režime horáka S2T. Rozsah nastavenia: -50 – +50%

Po výbere metódy **Twin Pulse** možno nastaviť rovnaké parametre ako pri metódach MIG/MAG a Pulse MIG a navyše:

	Frekvencia pulzu. Rozsah nastavenia: 0,5 – 5 Hz
---	--

	<p>Šírka pulzu – trvanie impulzu. Umožňuje nastaviť hĺbku závaru. Väčšia šírka zväčšuje hĺbku závaru, menšia znižuje tepelný príkon do materiálu, čím obmedzuje riziko prepálenia tenších plechov alebo menších dielov.</p> <p>Pri vyšších prúdoch používajte menšiu šírku pulzu. Väčšia šírka je vhodná pre nízke prúdy, napríklad šírka nad 50% sa má používať pri prúdoch pod 100A.</p> <p>Rozsah nastavenia: 20 – 80 %</p>
	<p>Výška (amplitúda) pulzu.</p> <p>Rozsah nastavenia: 5 – 50 %</p>

Navyše v režimoch S2T a S4T:

	<p>Korekcia napätia základného prúdu.</p> <p>Rozsah nastavenia: -50 – 95 %</p>
	<p>Korekcia napätia špičkového prúdu.</p> <p>Rozsah nastavenia: 5 – 95 %</p>

Čas dohorenia drôtu

Možno nastaviť čas, počas ktorého zostáva napätie na výstupe zariadenia po zastavení podávania drôtu. Funkcia zabraňuje uviaznutiu zváracieho drôtu v materiáli a pripravuje jeho koniec na ďalšie zapálenie oblúka. Vyššia hodnota spôsobuje dohorenie drôtu bližšie k prúdovej špičke.

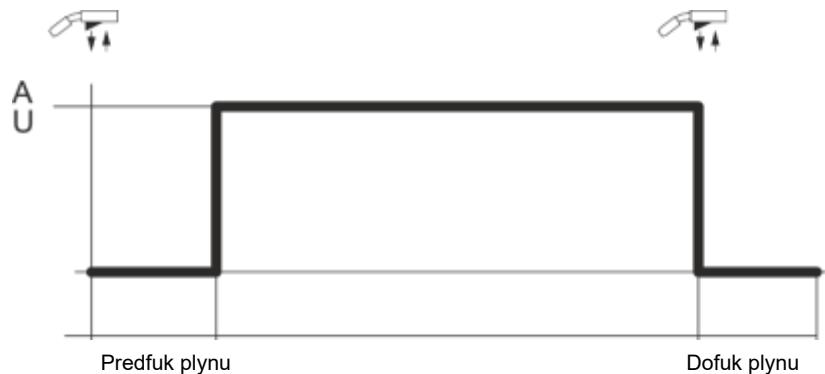
Režim ovládania zariadenia

2T



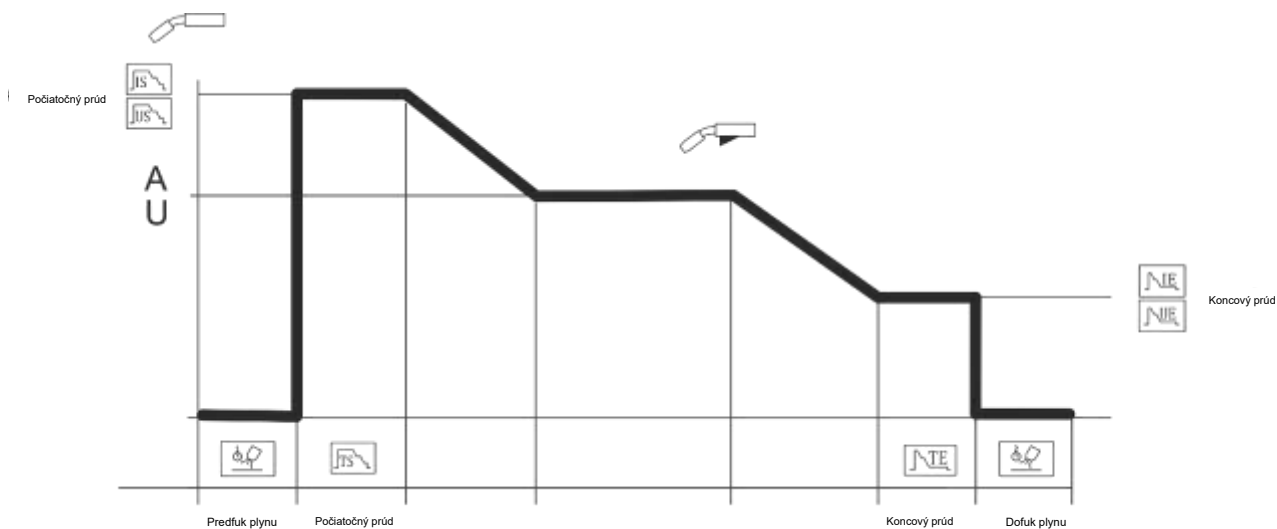
Stlačením a podržaním tlačidla horáka sa spustí predfuk plynu, potom sa zapáli oblúk a začne zváranie. Po uvoľnení tlačidla oblúk zhasne a nasleduje dofuk plynu.

4T



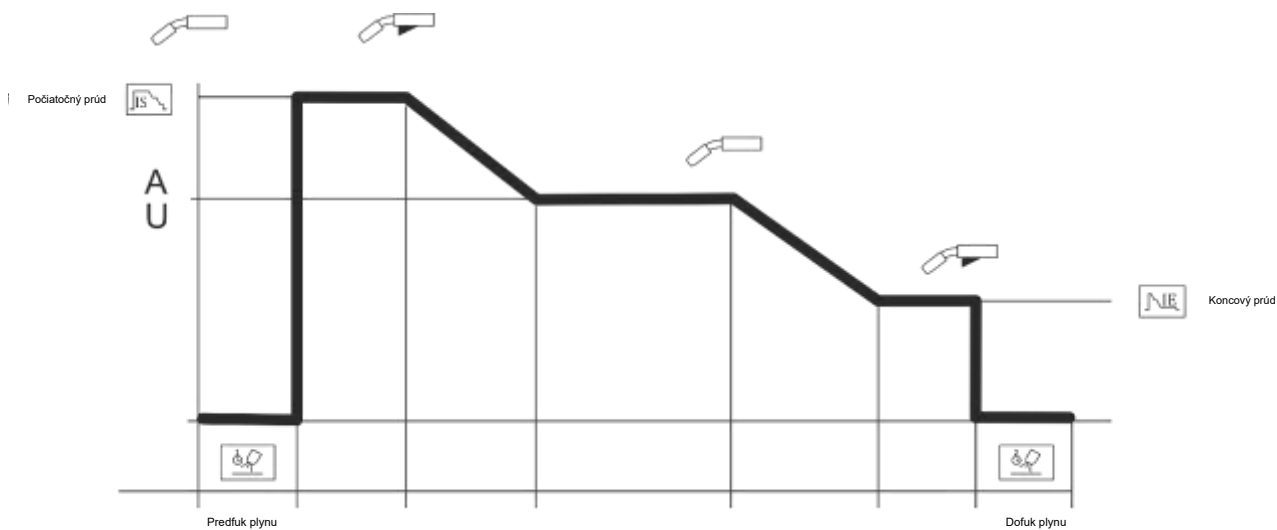
Stlačením a uvoľnením tlačidla horáka sa spustí predfuk plynu, potom sa zapáli oblúk a začne zváranie. Po opätovnom stlačení a uvoľnení tlačidla oblúk zhasne a nasleduje dofuk plynu.

S2T



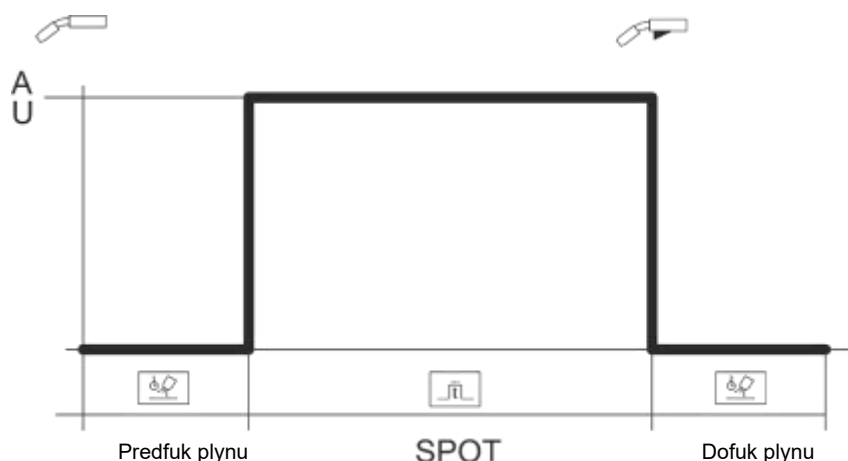
Stlačením a podržaním tlačidla horáka sa spustí predfuk plynu, potom sa zapáli oblúk a začne zváranie počiatočným prúdom. Po uplynutí času  sa prúd zmení na hodnotu zváracieho prúdu. Uvoľnením tlačidla horáka sa prúd zmení na koncový prúd a po uplynutí času  oblúk zhasne a nasleduje dofuk plynu.

S4T



Stlačením a podržaním tlačidla horáka sa spustí predfuk plynu, potom sa zapáli oblúk a začne zváranie počiatočným prúdom. Uvoľnením tlačidla sa prúd zmení na hodnotu zváracieho prúdu. Opätovným stlačením a podržaním tlačidla horáka sa prúd zmení na koncový prúd a po uvoľnení tlačidla oblúk zhasne a nasleduje dofuk plynu.

SPOT



Bodové zváranie. Stlačením a podržaním tlačidla horáka sa spustí predfuk plynu a zapáli oblúk. Po uvoľnení tlačidla oblúk zhasne a nasleduje dofuk plynu.

Korekcia zváracieho napätia

Po nastavení zváracieho prúdu v synergickom režime možno korigovať zváracie napätie. Po nastavení prúdu vykonajte korekciu zváracieho napätia ovládačom V.

Nastavenie indukčnosti

Nastavenie indukčnosti optimalizuje charakteristiku oblúka podľa hrúbky zváraného dielu, metódy a podmienok zvárania. Funkcia je užitočná pri zváraní tenkých dielov metódou MIG/MAG, pretože bráni ich prepáleniu, a pri MIG spájkovaní pozinkovaných dielov. Zmena indukčnosti ovplyvňuje aj zníženie rozstrek pri zváraní v CO₂. Vyššia indukčnosť (+) znižuje rozstrek, pri zápornej hodnote (-) sa rozstrek zväčšuje. Optimálna indukčnosť závisí od viacerých faktorov a môže sa líšiť od štandardných odporúčaní, preto ju nastavte experimentálne pri skúšobnom zváraní.

Nastavenie tohto parametra umožňuje aj MIG spájkovanie tenkých (do 3 mm) pozinkovaných dielov drôtni zo zliatiny medi CuSi3 v čistom argóne alebo v niektorých prípadoch v zmesi Ar/CO₂.

Výber zváraného materiálu, ochranného plynu a priemeru drôtu

Zváračka má vstavané synergické programy pre vybrané materiály, priemery drôtov a ochranné plyny podľa nasledujúcej tabuľky:

MIG/MAG			
Materiál	Označenie	Priemer drôtu	Odporúčaný ochranný plyn
Uhlíková oceľ	Fe CO2	0.8/1.0	CO ₂
	Fe Ar 82%	0.8/1.0	Ar+CO ₂
Hliník	AlMg5 Ar	1.0/1.2	Argón
	AlSi5 Ar	1.0/1.2	Argón
Nehrdzavejúca oceľ	E308 Ar 98%	0,8/1,0	Ar+CO ₂
	E316 Ar 98%	0,8/1,0	Ar+CO ₂

Pulse MIG, Twin Pulse			
Materiál	Označenie	Priemer drôtu	Odporúčaný ochranný plyn
Uhlíková oceľ	Fe Ar 82%	0.8/1.0	Ar+CO ₂
Hliník	AlMg5 Ar	1.0/1.2	Argón
	AlSi5 Ar	1.0/1.2	Argón
Nehrdzavejúca oceľ	E308 Ar 98%	0,8/1,0	Ar+CO ₂
	E316 Ar 98%	0,8/1,0	Ar+CO ₂

- Používajte argón vysokej čistoty: odporúča sa trieda 4.8 alebo vyššia.

Podľa pracovných podmienok možno navyše nastaviť indukčnosť, ktorá ovplyvňuje tvar zvaru, hĺbku závaru a množstvo rozstreku pri zváraní. **Majte na pamäti, že odporúčané zvaracie parametre synergického režimu sa vzťahujú na typické zvaracie materiály vybranej skupiny a odporúčané ochranné plyny. Pri zváraní rôznych zliatin nemusia byť pracovné parametre optimálne a môžu vyžadovať korekciu nastavení. Synergický režim preto nepovažujte za univerzálne nastavenie parametrov, ale za východisko na ich presné doladenie.**

MIG spájkovanie

Pri nastavovaní parametrov voľte nízke napätie a vysokú rýchlosť podávania drôtu. Ako ochranný plyn sa odporúča argón, dobré výsledky však poskytuje aj zmes argónu s CO₂ (82/18). S ohľadom na požadovaný tvar zvaru nastavte indukčnosť experimentálne podľa hrúbky a druhu zváraného materiálu.

Ako prídavný materiál sa najčastejšie používajú spájky na báze medi. Ide o drôty označené CuSi3 alebo SG –CuAl.

Odporúča sa horák s dĺžkou najviac 3 m, vybavený teflónovou vložkou.

8. ZVÁRANIE ZLIATIN HLINÍKA

V synergickom režime možno zvoliť program na zváranie hliníka. Zváranie hliníka nie je jednoduché: vyžaduje skúsenosti, vedomosti a dodržiavanie postupov, ktoré uľahčujú vytváranie zvarov na hliníkových dieloch. Synergický program volí východiskové parametre pre príslušný druh materiálu a drôtu. Na dosiahnutie požadovaného výsledku podľa potreby upravte napätie a indukčnosť.

Pamätajte predovšetkým na niekoľko dôležitých zásad, ktoré výrazne ovplyvňujú vzhľad zvaru a správny priebeh zvárania.

Pred zváraním hliníkových dielov vykonajte tieto kroky:

Zariadenie:

- Overte, či sú podávacie kladky určené pre hliník: musia mať drážku v tvare „U“ a zodpovedať priemeru drôtu. Nevhodné kladky deformujú drôt a spôsobujú problémy pri zváraní.
- Overte, či kladky nie sú príliš silno pritlačené. Nadmerné napnutie drôtu môže spôsobovať problémy s podávaním.
- Overte, či má horák teflónovú vodiacu vložku určenú pre hliník. Oceľové diely používané na podávanie oceľového drôtu spôsobujú problémy s podávaním.
- Overte správny rozmer prúdovej špičky a jej určenie pre hliníkový drôt.
- Odporúča sa vymeniť časť vodiacej vložky v podávači za teflónovú, ktorá zlepší podávanie drôtu podobne ako v horáku.

Pracovisko:

- Pracovisko správne pripravte: hala musí byť čistá, dobre vetraná a s nízkou vlhkosťou vzduchu. Prach oxidov železa ani prach po drážkovaní ocele uhlíkovou elektródou a stlačeným vzduchom nie je prípustný.

- Pracovisko na zváranie hliníka denne po skončení práce vyčistíte priemyselným vysávačom.
- Odev zváračov musí byť čistý, rukavice nesmú byť mastné.

Príprava materiálu:

- Miesto zvaru vyčistíte a odmastíte tesne pred zváraním,
- Hliníkové diely odmastíte čistou handrou navlhčenou odmasťovacím prípravkom, napr. acetónom. Alkohol nie je vhodný odmasťovač; jeho použitie na čistenie hliníka sa neodporúča.
- Pred zváraním odstráňte hrubé zvyšky oxidov, zvyčajne ručne alebo mechanicky oceľovou drôtenou kefou. Pri silnom znečistení môže byť potrebná brúska.
- Po správnej príprave povrchu zvárajte čo najskôr.
- Ak má diel zostať dlhší čas nezvarený, chráňte ho hnedým baliacim papierom a prelepte lepiacou páskou.

Správne skladovanie zväracieho drôtu

- Hliníkový zvärací drôt skladujte v čistom, suchom prostredí, najlepšie v pôvodnom obale.
- Drôt nemusí byť v klimatizovanej miestnosti; najvhodnejšie je prostredie s nízkou vlhkosťou. Drôt nesmie prísť do styku s vodou.
- Ak pomerne studený drôt prenesiete za horúceho a vlhkého dňa do miestnosti a ihneď rozbalíte, vlhký vzduch ho môže znečistiť. Drôt skladovaný v klimatizovanej miestnosti preto nerozbalujte, kým sa neohreje na teplotu okolia.
- Po skončení práce vyberte drôt z podávača a do ďalšieho použitia ho chráňte v plastovom vrecku.

Pri zváraní zliatin hliníka používajte čistý argón vysokej kvality, odporúčaná trieda je najmenej 4.8. Prietok plynu prispôbte hrúbke materiálu a rýchlosti zvárania. Dobré výsledky sa dosahujú zváraním smerom doľava.

9. PAMĚŤ NASTAVENÍ

Zariadenie si pamätá posledné nastavenia, takže po vypnutí a opätovnom zapnutí obnoví naposledy nastavené parametre. Navyše možno uložiť 35 najčastejšie používaných súborov parametrov.

Na uloženie aktuálneho súboru parametrov vyberte v ponuke nastavení funkciu **SAVE** – uložiť údaje, potom vyberte číslo, pod ktorým sa uložia, a stlačte tlačidlo MENU (A). Na načítanie skôr uloženého súboru parametrov vyberte funkciu **LOAD** – načítať údaje a zadajte číslo súboru, ktorý chcete načítať. Možno uložiť 35 súborov parametrov.

10. ZAPÁLENIE OBLÚKA

10.1 Metóda MMA

1. Dotknite sa elektródou materiálu, krátko škrtnite a elektródu oddiaľte.
2. Ak obal elektródy po stuhnutí vytvára nevodivú trosku, pred zapálením oblúka očistite hrot elektródy opakovaným poklepaním o tvrdý povrch, až kým sa obnoví kovový kontakt so zváraným materiálom.

10.2 Metóda TIG

1. Otvorte ventil horáka TIG, aby začal prúdiť ochranný plyn.
2. Zľahka sa dotknite elektródou materiálu. Naklonením horáka elektródu oddiaľte tak, aby sa plynová hubica dotýkala materiálu.

3. Po zapálení oblúka narovnajete horák a začnete zvarať.

10.3 Metóda MIG/MAG

1. Priblížte horák k zvaraným dielom tak, aby vzdialenosť medzi dýzou a dielmi bola približne 10 mm.

2. Stlačte tlačidlo na zvaracom horáku a začnete zvarať.

11. SKÔR NEŽ ZAVOLÁTE SERVIS

Pri nesprávnej činnosti zariadenia pred odoslaním zvaračky do servisu skontrolujte zoznam bežných porúch a skúste ich odstrániť svojpomocne.

Akkoľvek opravy zariadenia sa smú vykonávať len po vytiahnutí zástrčky zo sieťovej zásuvky.

Pozor! Zariadenie nie je zaplombované a používateľ môže odstrániť kryt zvaračky na odstránenie drobných porúch.

POZOR! Funkcia Fan Stop vypína ventilátor niekoľko minút po skončení zvarovania a vychladnutí zariadenia. Pri zatážení sa ventilátor znovu spustí.

Príznaky	Príčina	Postup
Bez napájania, signalizácia poruchy alebo nesprávna činnosť zariadenia	Odpojená alebo uvoľnená zástrčka vo vnútri zariadenia	Skontrolujte a opravte spojenia všetkých elektrických konektorov v zariadení
Zvarací drôt sa nepodáva (motor podávača beží)	Príliš slabý prítlak kladky	Nastavte správny prítlak
	Nesprávny priemer drážky vodiacej kladky	Nasadte správnu vodiacu kladku
	Znečistená vodiaca vložka drôtu v horáku	Vyčistite vodiacu vložku drôtu
	Drôt zablokovaný v prúdovej špičke	Vymeňte prúdovú špičku
Drôt sa nepodáva (motor podávača nepracuje)	Zariadenie je prepnuté do režimu Spool Gun	Tlačidlom výberu horáka zvolte „WIRE FEED“
Nerovnomerné podávanie zvaracieho drôtu	Poškodená prúdová špička	Vymeňte prúdovú špičku
	Znečistená alebo poškodená drážka podávacej kladky	Vyčistite drážku kladky alebo kladku vymeňte
	Cievka s drôtom sa trie o steny krytu zvaračky	Správne upevnite cievku s drôtom
Oblúk sa nezapáli	Nedostatočný kontakt svorky spätného kábla	Zlepšite kontakt spätnej svorky.
	Poškodený spínač v horáku MIG	Vymeňte spínač.
	Nesprávne pripojenie horáka MIG k zariadeniu	Skontrolujte elektrické spoje horáka a overte, či kóličky v konektore nie sú zlomené alebo zaseknuté.
Oblúk je príliš dlhý a nepravidelný	Príliš vysoké zvaracie napätie	Znížte zvaracie napätie
	Príliš nízka rýchlosť podávania drôtu	Zvýšte rýchlosť podávania drôtu
Oblúk je príliš krátky	Príliš nízke zvaracie napätie	Zvýšte zvaracie napätie
	Príliš vysoká rýchlosť podávania drôtu	Znížte rýchlosť podávania drôtu
Po zapnutí nesvietia displeje ani diódy	Chýba napájacie napätie	Skontrolujte poistky sieťovej prípojky
Ventilátor nepracuje	Ventilátor je zablokovaný ohnutým krytom	Vyrovajte kryt ventilátora.
Plyn neprúdi	Odpojená hadička pri elektromagnetickom ventile	Pripojte hadičku k elektromagnetickému ventilu
Nedostatočná kvalita zvaru MIG	Nevhodné alebo nekvalitné materiály či spotrebné diely	Vymeňte spotrebné diely. Použite vhodný alebo kvalitnejší zvarací drôt či plynovú fľašu.
	Nesprávny prietok ochranného plynu	Skontrolujte plynovú hadicu, opravte jej spoje a overte stav rýchlospojok. Skontrolujte redukčný ventil na fľaši.
Nedostatočná kvalita zvaru MMA, elektróda sa lepí k materiálu	Nesprávna polarita zvaracích káblov	Správne pripojte zvaracie káble
	Vlhká elektróda.	Vymeňte elektródu
	Napájanie z elektrocentrály alebo cez dlhý predlžovací kábel s malým prierezom	Pripojte zariadenie priamo k napájacej sieti

Nedostatočná kvalita zvaru TIG	Skontrolujte kvalitu materiálov a spotrebných dielov, najmä volfrámovej elektródy a ochranného plynu	Vymeňte spotrebné diely a použite kvalitnejší ochranný plyn
	Ochranný plyn neprúdi alebo je prietok nedostatočný	Skontrolujte redukčný ventil, plynovú hadicu, jej spoje a stav rýchlospojok; spoje opravte

Prehľad chybových kódov

OverTemp	Aktivovala sa tepelná ochrana. Počkajte niekoľko minút, kým zväračka vychladne na teplotu umožňujúcu automatické opätovné zapnutie. Počas chladenia neodpájajte napájanie: nepretržite bežiaci ventilátor chladí vnútorné chladiče a urýchľuje pokles teploty. Po opätovnom spustení znížte zväracie parametre, aby zariadenie mohlo ďalej pracovať nepretržite.
----------	--

12. POKYNY NA PREVÁDZKU

Zväračku DIGIMIG 215 DUALPULSE 4R prevádzkujte v prostredí bez žieravých látok a nadmernej prašnosti. Zariadenie neumiestňujte na prašné miesta, do blízkosti bežiacich brúsok a podobne. Prach a kovové piliny na radiaciach doskách, vodičoch a spojoch vo vnútri zariadenia môžu spôsobiť elektrický skrat a následne poškodenie zväračky.

Nepoužívajte zariadenie vo veľmi vlhkom prostredí, najmä ak sa na kovových častiach zráža voda.

Ak sa na kovových častiach zrazí vlhkosť, napríklad po prenesení studeného zariadenia do teplej miestnosti, počkajte na úplné vyschnutie a ohriatie na teplotu okolia. Spustenie studenej zväračky za týchto podmienok ju môže poškodiť. Pri práci vonku sa odporúča umiestniť zväračku pod strechu na ochranu pred nepriaznivým počasím.

Zariadenie DIGIMIG 215 DUALPULSE 4R prevádzkujte za nasledujúcich podmienok:

- zmeny efektívnej hodnoty napájacieho napätia najviac o 10 %
- teplota okolia od -10 °C do +40 °C
- atmosférický tlak 860 až 1060 hPa
- relatívna vlhkosť okolitého vzduchu najviac 80 %
- nadmorská výška do 1000 m

Zoznam spotrebných dielov:

Č.	Pre oceľové drôty	Pre hliníkové drôty
1	Podávacia kladka 30x22x10mm	Podávacia kladka Al 30x22x10mm
2	Kontaktná špička TW-24 M6x28	Kontaktná špička Al TW-24 M6x28
3	Držiak kontaktnej špičky TW-24	
4	Plynová hubica TW-24	
5	Izolačné puzdro TW-24	
6	Oceľová vodiaca vložka 3m	Teflónová vodiaca vložka 3m

Úplný zoznam spotrebných a náhradných dielov je dostupný na www.tecweld.pl a vo firme TECWELD. Tieto diely je možné zakúpiť priamo.

13. POKYNY NA ÚDRŽBU

Pri každodennej údržbe udržiavajte zväračku čistú a kontrolujte vonkajšie spoje, vodiče a elektrické káble.

Pravidelne vymieňajte spotrebné diely.

Pravidelne podľa pracovných podmienok odstráňte kryt a vyfúkajte vnútro zariadenia stlačeným vzduchom. Odstráňte prach a kovové piliny z radiaciach dosiek, vodičov a elektrických spojov.

Najmenej raz za šesť mesiacov vykonajte celkovú kontrolu zariadenia a elektrických spojov, najmä:

- stavu ochrany pred úrazom elektrickým prúdom
- stavu izolácie

- stavu ochranných systémov
- správnej činnosti chladiaceho systému

Na poškodenia spôsobené používaním zväračky v nevhodných podmienkach alebo nedodržaním pokynov na údržbu sa nevzťahujú záručné opravy.

14. POKYNY NA SKLADOVANIE A PREPRAVU

Zariadenie skladujte pri teplote od -10 °C do +40 °C a relatívnej vlhkosti do 80 %, bez korozívnych výparov a prachu. Zabalené zariadenie prepravujte krytým dopravným prostriedkom. Počas prepravy ho zaistite proti posunutiu a zabezpečte jeho správnu polohu.

15. OBSAH SÚPRAVY

1. Zvárací zdroj	1 ks
2. Zvárací horák TW-24	1 ks
3. Spätný kábel s kliešťovou svorkou	1 ks
4. Elektródový kábel	1 ks
5. Plynová hadica	1 ks
6. Návod na obsluhu	1 ks
7. Obal	1 ks

16. ZÁRUKA

Záruka sa poskytuje na 12 mesiacov podnikateľom, s vylúčením nárokov zo zákonnej zodpovednosti za vady, alebo na 24 mesiacov spotrebiteľom odo dňa predaja.

Záruka bude uznaná po predložení dokladu o kúpe (faktúry alebo pokladničného dokladu) a záručného listu s názvom výrobku, výrobným číslom, dátumom predaja a pečiatkou predajne.

Na objednanie záručnej opravy vyplňte formulár na stránke www.tecweld.pl v záložke SERWIS. Na základe nahlásenia bude zabezpečená preprava zariadenia do servisu kuriérskou spoločnosťou.

Zariadenia odoslané iným spôsobom na náklady firmy TECWELD nebudú prijaté!

Zväračku dodajte spolu so zväracím držiakom. Reklamácie zariadenia bez zväracieho držiaka sa nebudú posudzovať.

Zariadenie zasielané na reklamáciu musí byť zabalené v pôvodnej kartónovej škatuli a zaistené pôvodnými polystyrénovými výplňami. TECWELD nezodpovedá za poškodenie zväračky vzniknuté počas prepravy.



Ak chcete tento výrobok zlikvidovať, nevyhadzujte ho do bežného komunálneho odpadu. Podľa smernice WEEE (smernica 2012/19/UE) platnej v Európskej únii sa použité elektrické a elektronické zariadenia musia likvidovať oddelene.

V Poľsku je podľa zákona z 11. septembra 2015 o odpade z elektrických a elektronických zariadení zakázané odkladať vyradené zariadenia označené symbolom prečiarknutého kontajnera spolu s ostatným odpadom.

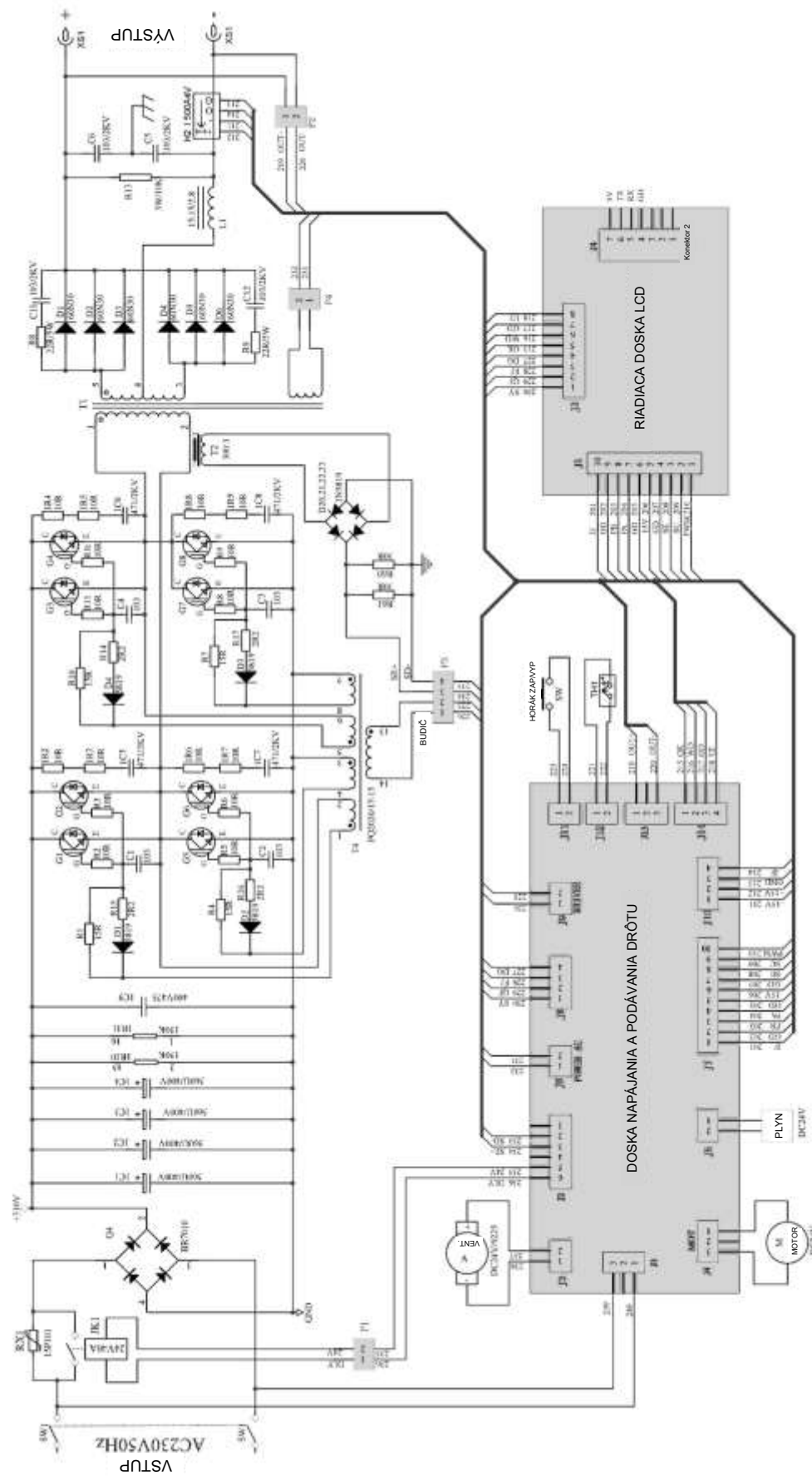
Používateľ, ktorý chce výrobok zlikvidovať, je povinný odovzdať odpad z elektrických a elektronických zariadení na zbernom mieste. Zberné miesta prevádzkujú okrem iného veľkoobchodní a maloobchodní predajcovia týchto zariadení a obecné organizácie zabezpečujúce zber odpadu.

Uvedené zákonné povinnosti boli zavedené s cieľom znížiť množstvo odpadu z elektrických a elektronických zariadení a zabezpečiť primeranú úroveň jeho zberu, zhodnocovania a recyklácie. Správne plnenie týchto povinností je zvlášť dôležité, ak použité zariadenia obsahujú nebezpečné súčasti s mimoriadne nepriaznivým vplyvom na životné prostredie a zdravie ľudí.

TECWELD Piotr Polak
41-943 Piekary Śląskie ul. Szmaragdowa 21/3/6

Pobočka:
41-909 Bytom ul. Krzyżowa 1G
Tel. +48 32 386-94-28
e-mail: info@tecweld.pl, www.tecweld.pl

17. ELEKTRICKÁ SCHÉMA



VYHLÁSENIE O ZHODE

01/DIGIMIG215 DUALPULSE/2024

Splnomocnený zástupca výrobcu:

TECWELD Piotr Polak
41-943 Piekary Śląskie
ul. Szmaragdowa 21/3/6

Pobočka:
41-909 Bytom
ul. Krzyżowa 1G
POLSKO

Vyhlasujeme, že nižšie uvedený výrobok:

Invertorová zväračka

Obchodný názov:

DIGIMIG 215 DUALPULSE 4R

Typ:

MIG-200

Ochranná známka výrobcu:



na ktorý sa vzťahuje toto vyhlásenie, spĺňa požiadavky týchto smerníc Európskej únie a vnútroštátnych predpisov, ktorými sa tieto smernice vykonávajú:

Smernica o nízkom napätí LVD 2014/35/EU

Smernica o elektromagnetickej kompatibilite EMC 2014/30/EU

Smernica RoHS II 2011/65/UE

a je v zhode s týmito normami:

PN-EN IEC 60974-1:2023-05+A11:2023-09 Zariadenia na oblúkové zváranie -- Časť 1:

Zváracie zdroje prúdu,

PN-EN IEC 60974-10:2022-07 Zariadenia na oblúkové zváranie -- Časť 10: Požiadavky na elektromagnetickú kompatibilitu (EMC),

PN-EN IEC 63000:2019-01 Technická dokumentácia na posudzovanie elektrických a elektronických výrobkov vzhľadom na obmedzenie nebezpečných látok.

Rok umiestnenia označenia CE na zariadení: 2019

Bytom, dňa 02.09.2024

Piotr Polak
(podpis oprávnenej osoby)